

ศติยา ลีอมงคล : การประยุกต์ใช้ภาพถ่ายดาวเทียมเพื่อคำนวณตัวประกอบการจัดสรรโหลด
สำหรับระบบจ่ายกำลังไฟฟ้า 22 กิโลโวลต์ (APPLICATION OF SATELLITE IMAGE
PROCESSING TO CALCULATE LOAD ALLOCATION FACTOR FOR 22 KV
POWER DISTRIBUTION) อาจารย์ที่ปรึกษา : รองศาสตราจารย์ ดร.ธนัชชัย กุลวรรณิพงษ์,
358 หน้า.

วิทยานิพนธ์นี้ได้นำเสนอวิธีการคำนวณหาตัวประกอบการจัดสรรโหลด
(Load Allocation Factor : LAF) ที่ได้รับการปรับปรุงของงานวิจัยของสายป้อน 22 กิโลโวลต์
สายป้อน 10 สถานีไฟฟ้า 2 จังหวัดนครราชสีมา เพื่อให้สามารถทราบการใช้ไฟฟ้าของแต่ละ
หม้อแปลงที่ใกล้เคียงความเป็นจริง เนื่องจากปัจจุบันการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคมีการพิจารณา
ค่าตัวประกอบการจัดสรรโหลดเฉพาะขนาดพิกัดของหม้อแปลงเพียงปัจจัยเดียว จึงอาจจะไม่เป็นไป
ตามการใช้ไฟฟ้าจริงมากนักหรืออาจจะมีคลาดเคลื่อนมากเกินไป วิทยานิพนธ์นี้จึงได้มีการ
ค้นคว้าและพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อการใช้ไฟฟ้าเพิ่มเติม โดยจะมีการพิจารณาจาก
สภาพแวดล้อมต่าง ๆ ที่ส่งผลโดยตรงต่อการใช้ไฟฟ้า เช่น จำนวนพื้นที่ที่อยู่อาศัย จำนวนประชากร
จำนวนหลังคาเรือน บิลค่าไฟฟ้า และขนาดพิกัดหม้อแปลงของแต่ละหม้อแปลงที่พิจารณา เพื่อให้ได้
ค่าตัวประกอบการจัดสรรโหลดที่ส่งผลให้ทราบการใช้ไฟฟ้าของแต่ละหม้อแปลงที่ใกล้เคียงการใช้
ไฟฟ้าจริงมากยิ่งขึ้น และการคำนวณหาพื้นที่ที่อยู่อาศัย จำนวนประชากร จำนวนหลังคาเรือน ต้องมี
การประยุกต์ใช้วิธีการประมวลผลภาพถ่ายดาวเทียม โดยใช้เทคนิคการจำแนกประเภทข้อมูลแบบไม่
กำกับดูแลด้วยวิธี ISODATA

TATIYA LUEMONGKOL : APPLICATION OF SATELLITE IMAGE
PROCESSING TO CALCULATE LOAD ALLOCATION FACTOR
FOR 22 KV POWER DISTRIBUTION. THESIS ADVISOR : ASSOC. PROF.
THANATCHAI KULWORAWANICHPONG, Ph.D., 358 PP.

LOAD ALLOCATION FACTOR/SATELLITE IMAGE/CLASSIFICATION/
ISODATA/POWER DISTRIBUTION

This thesis presents about Load Allocation Factor that improve 22 kV power distribution feeder 10 of Nakhon Ratchasima 2 in Nakhon Ratchasima province to know PEA of each transformer in the vicinity factor Because of in the present time PEA are consider of Load Allocation Factor specific on transformer rating one factor. Maybe, it not be true of using electric and maybe cause of more inconsistent. This thesis researching and considering of factor increases using electric. Although, consider from the environment that are effect directly on using electric such as :residential area, population, household, bill for electricity and transformer rating of each transformer that considered. To know the result Load Allocation Factor value that achieve electricity of each transformer to be close to real of using electricity and calculated of residential area, population, household have to applying used calculated with of satellite image by using unsupervised classification by Isodata.

School of Electrical Engineering

Academic Year 2011

Student's Signature_____

Advisor's Signature _____